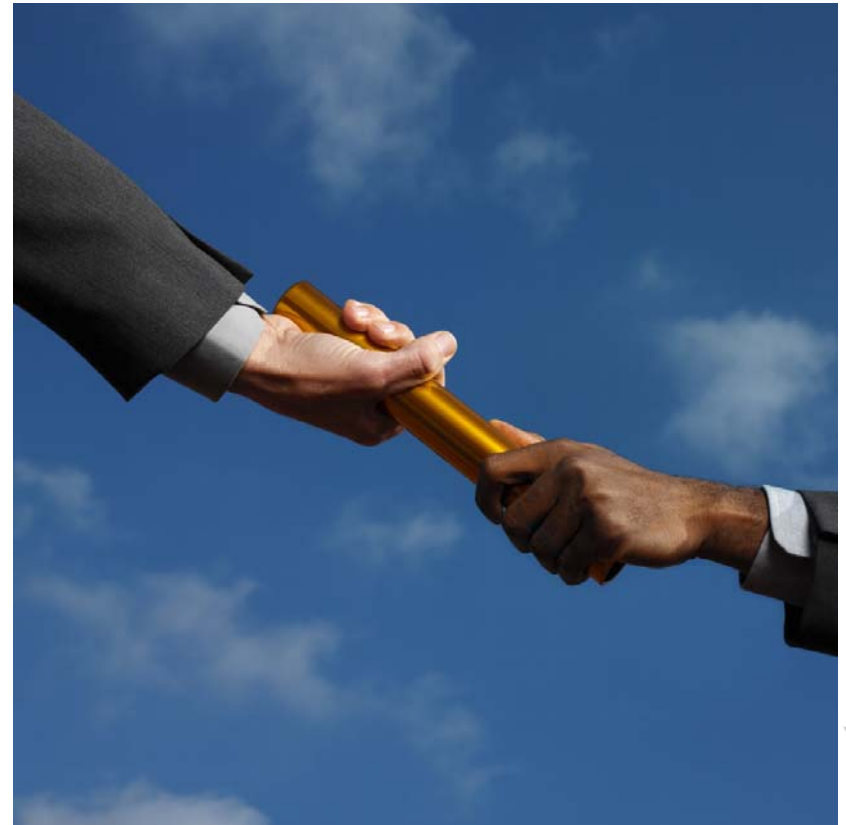


# EB som pådriver for økt samarbeid om miljømål i Buskerud

v/konsernsjef Pål Skjæggestad

# EB som pådriver for økt samarbeid om miljømål i Buskerud-regionen

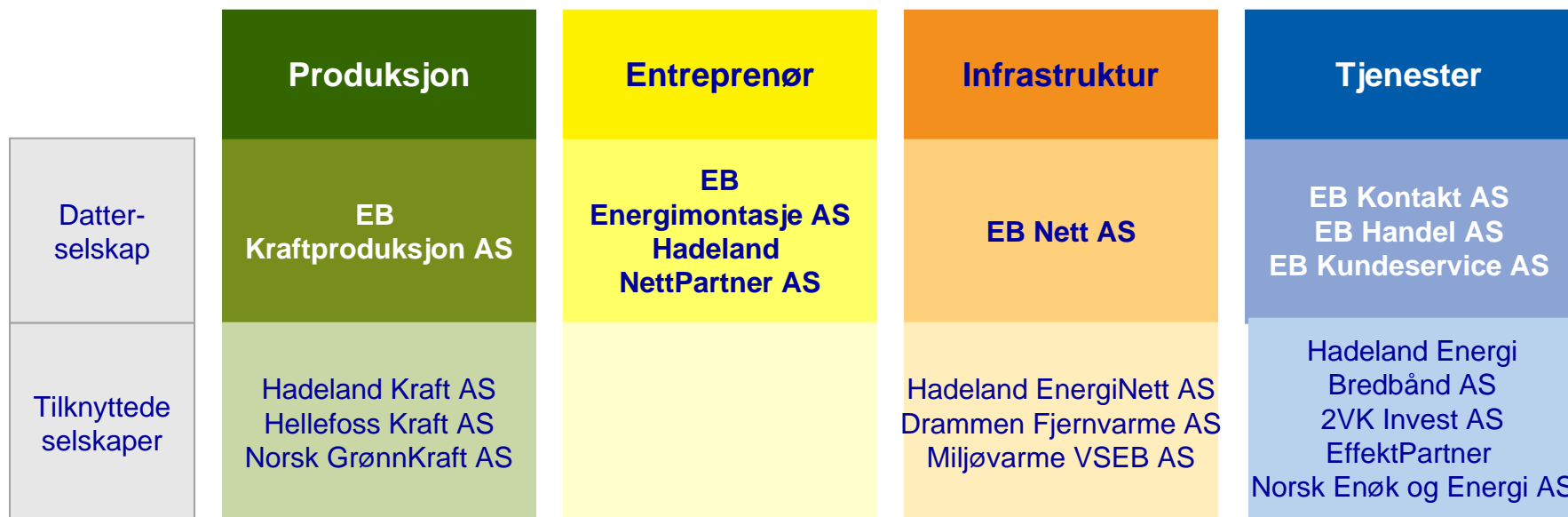
- Status EB
  - ✓ Reviderte konsernstrategier
  - ✓ Organisasjonsutvikling
  - ✓ Finansielle nøkkeltall
- EB ønsker å bidra til en fremtidsrettet energiforsyning i Buskerud
  - ✓ Vannkraft
  - ✓ Fjernvarme
  - ✓ Øvrige energi-  
/miljøutfordringer



# Dette er EB



Eiere	Drammen kommune		Buskerud fylkeskommune v/Vardar		
Morselskap	Energiselskapet Buskerud AS				
Konsernstøtte-funksjoner	Finans og regnskap	IKT	Forretnings-utvikling	HR	Informasjons- og samfunnskontakt



# Oppdatert konsernstrategi

**EB skal med basis i kraftbransjen i Buskerud-regionen, sikre og videreutvikle aksjonærverdier ved å:**

- ✓ være pådriver for regional konsolidering gjennom
  - å styrke EBs kompetanse og konkurransekraft
  - å synliggjøre potensialet for økt verdiskapning gjennom samarbeid og integrasjon
  - å søke partnerskap for å øke finansiell og industriell handlekraft
- ✓ utnytte EBs konkurransefortrinn innenfor nye markedsmuligheter
  - Fiberbasert bredbånd og salg av tjenester
  - Ny fornybar energiproduksjon og fjernvarme

# Utfordringer fremover

**EB trenger 150 nye medarbeidere de neste fire årene**

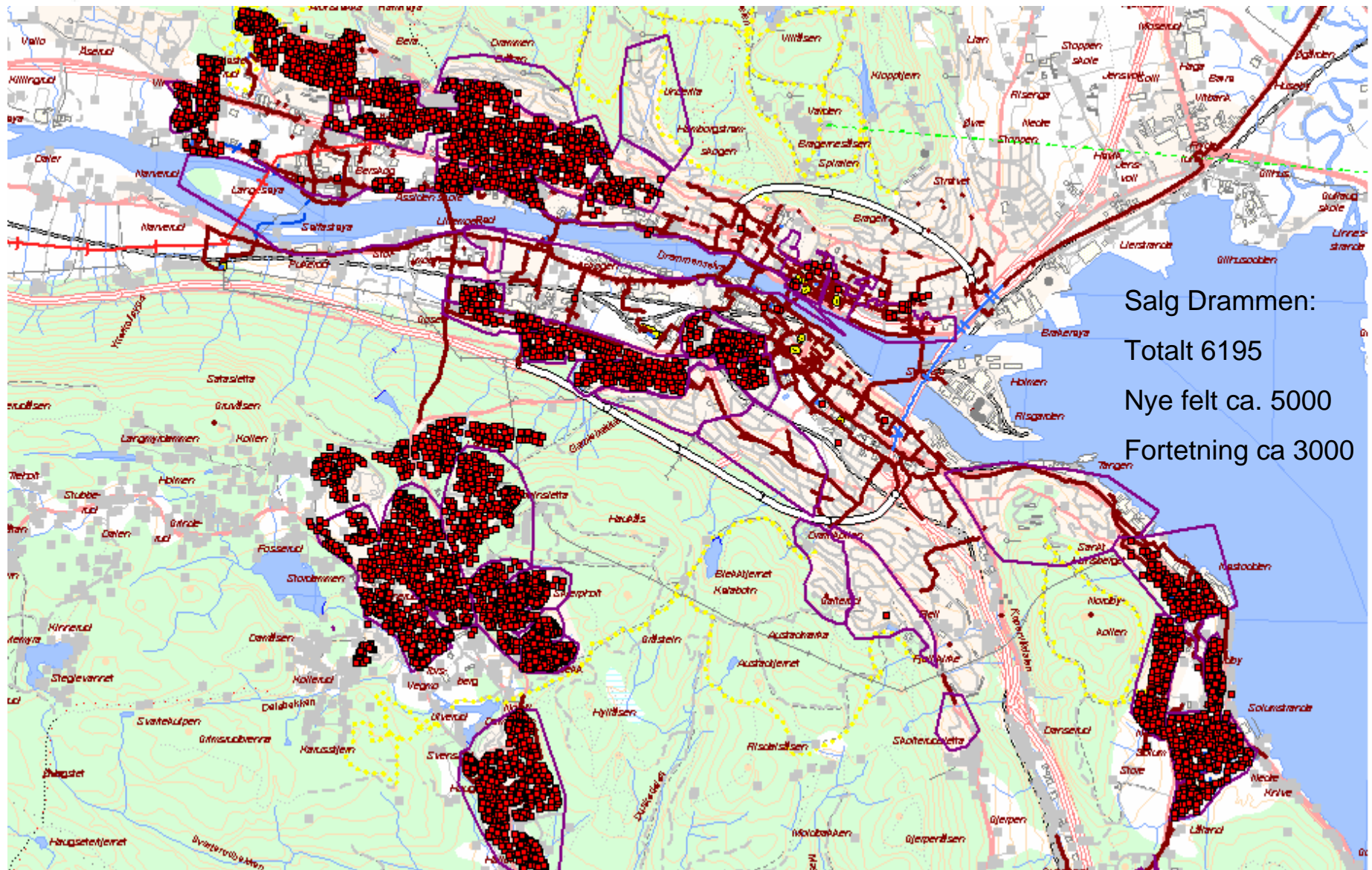
- Bygge merkevaren EB og identitet hos ansatte
- Styrke EBs omdømme (KTI mål 75)
- EB arbeider aktivt mot skoleverket og utdanningsinstitusjoner
- EB øker fokuset på systematisk opplegg for kompetanseutvikling
- Utvikle en lønnspolitikk med aktiv bruk av incentivordninger og individuelle tilpasninger



# Utfordringer fremover

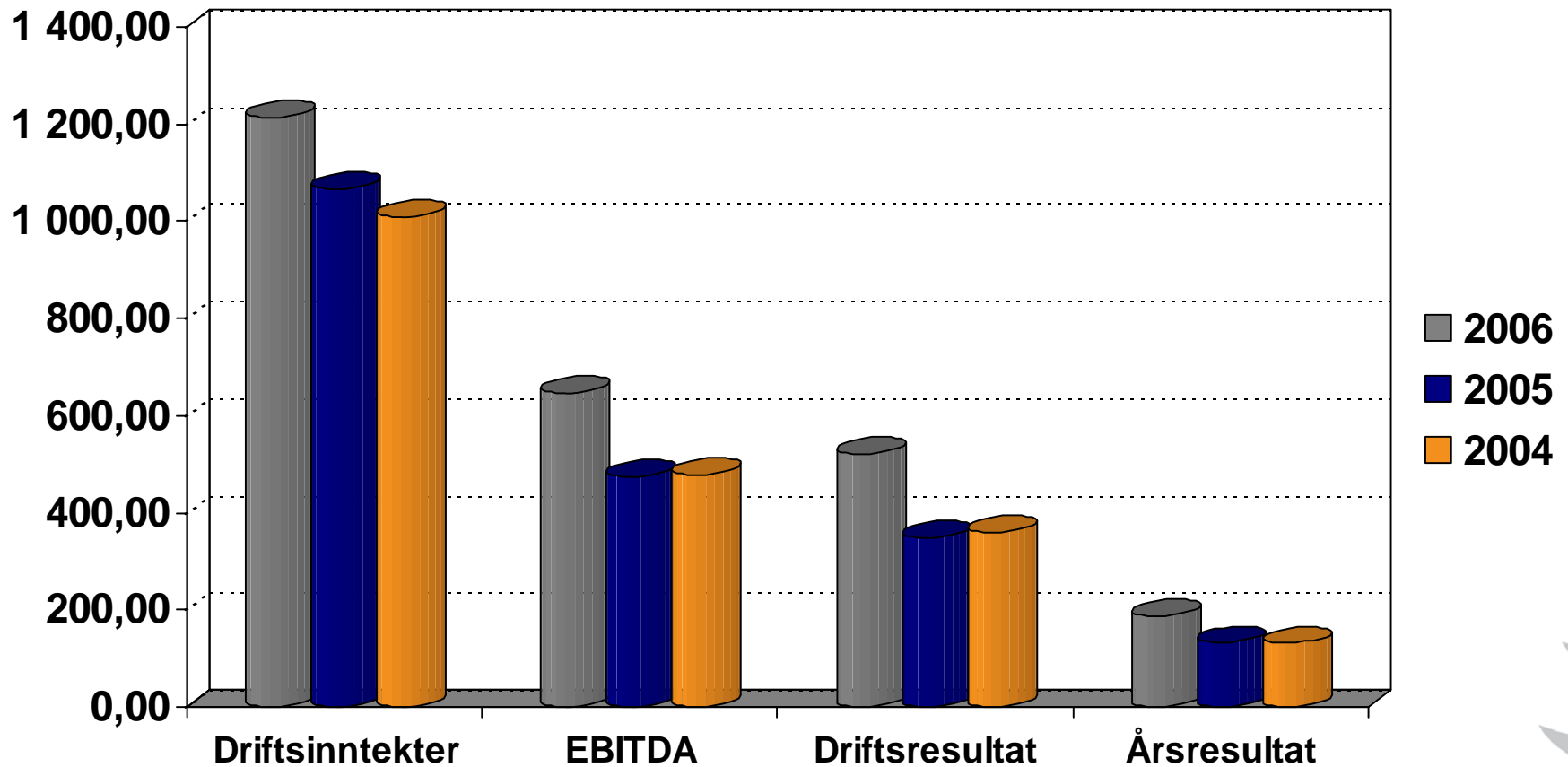
- Videreutvikle innholdstjenester og partnerskap for å tilby ”super” bredbånd til flest mulig i Buskerud-regionen
- EB skal bygge fiber-til-hjemmet til 4500 kunder hvert år de neste årene (+ aktivitet i Hadeland Bredbånd)
- EB starter utbygging av fiber-til-hjemmet i Kongsberg og Nedre Eiker i 2008
  - I tillegg videre utbygging i Drammen





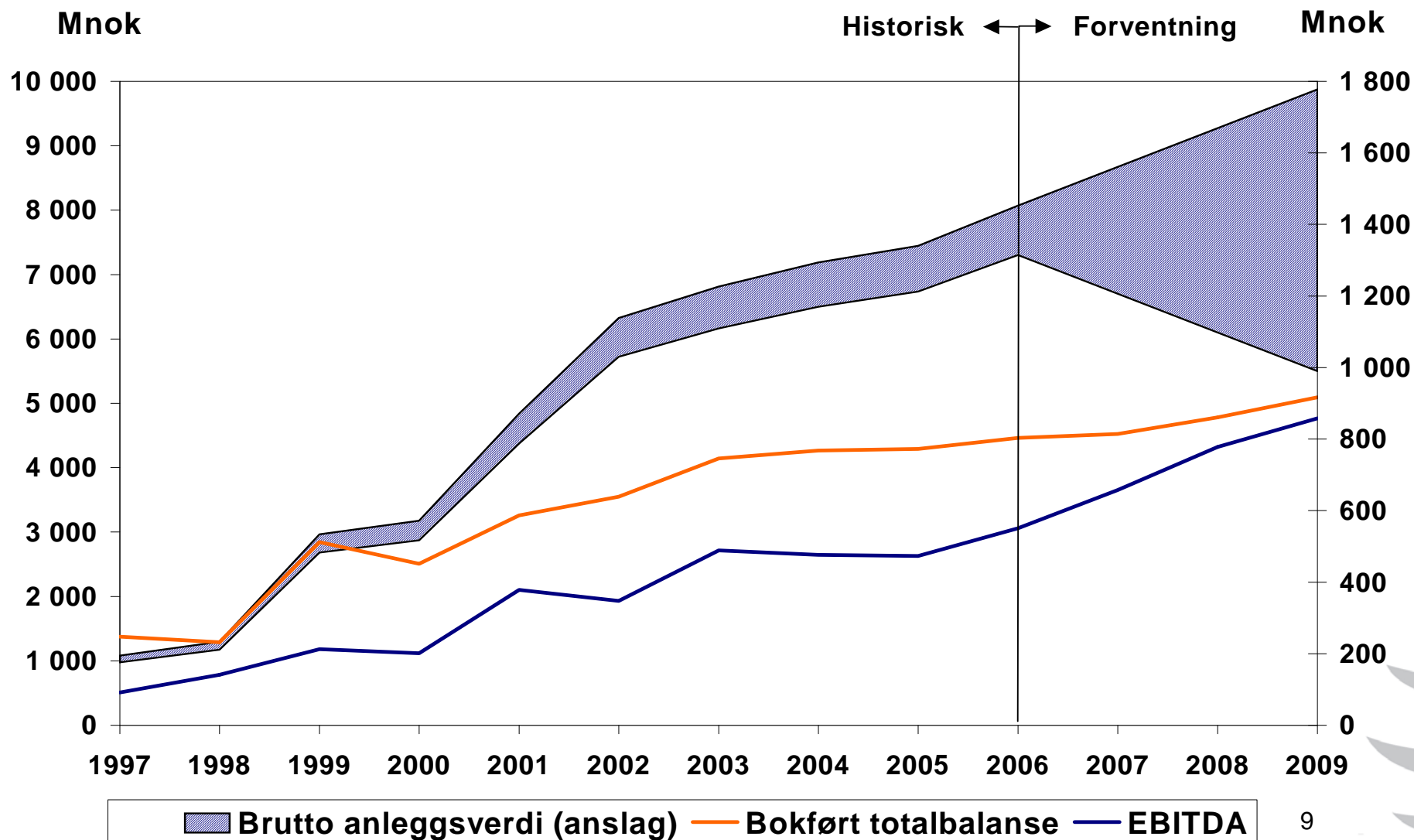
Salg Drammen:  
Totalt 6195  
Nye felt ca. 5000  
Fortetning ca 3000

# Resultatutvikling for EB

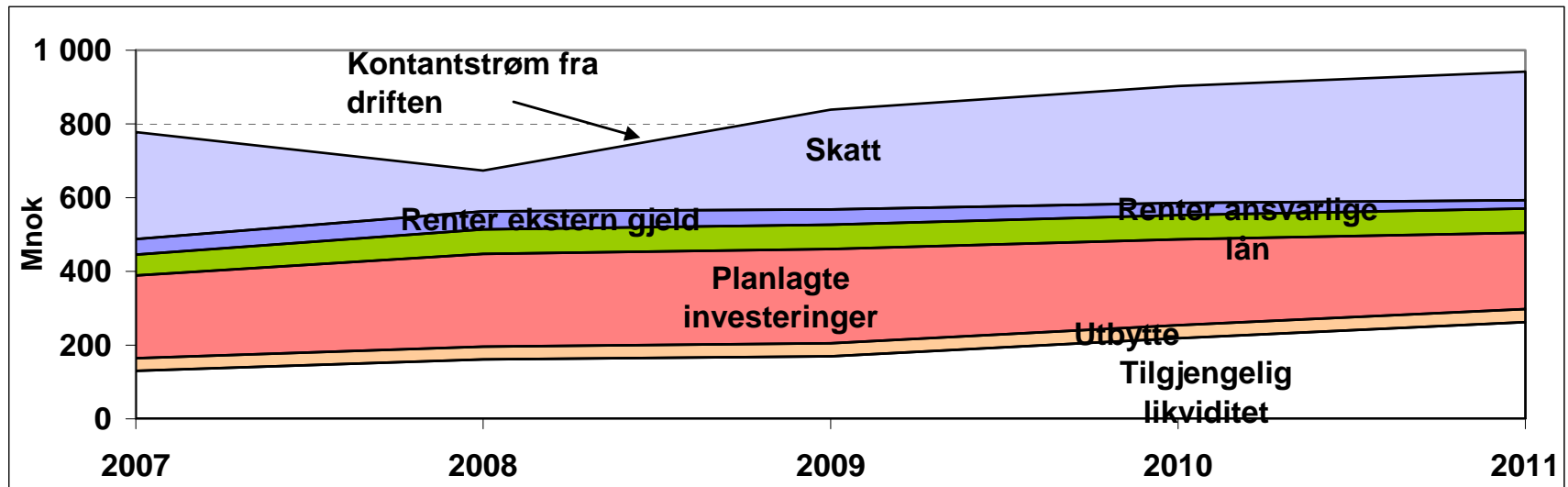


# Nøkkeltall for EB

## – historisk og forventning



# Kontantstrømseffekter

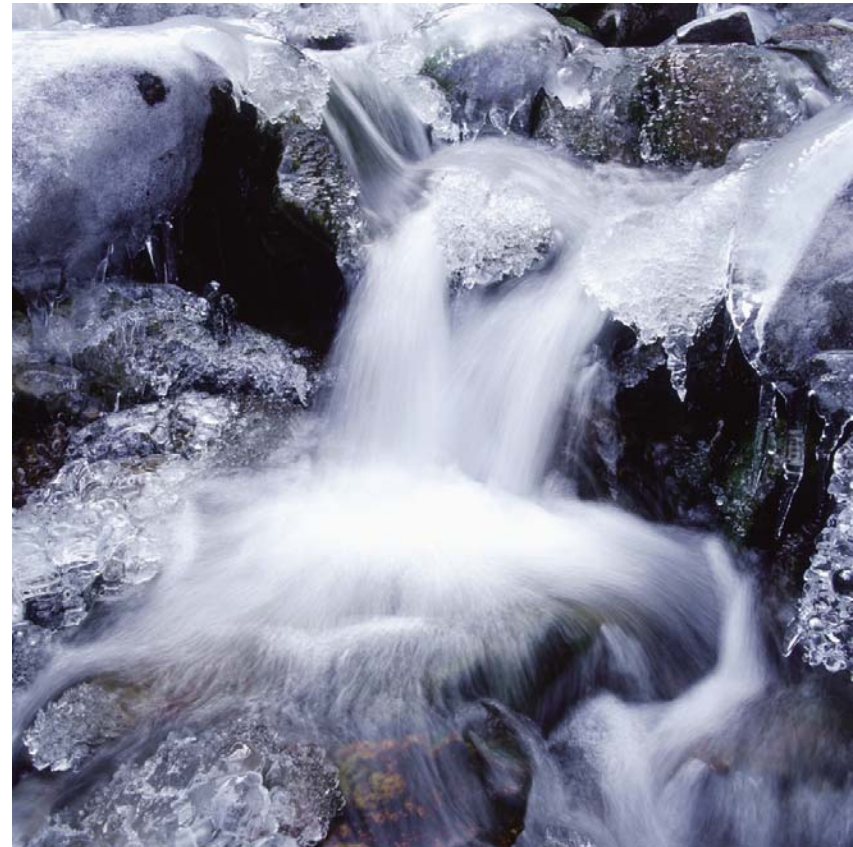


Forventede investeringer:

- Oppgradering av eksisterende kraftverk
- Fjernvarme
- Optisk fiber

# Oppgraderingspotensialet i EBs vannfall

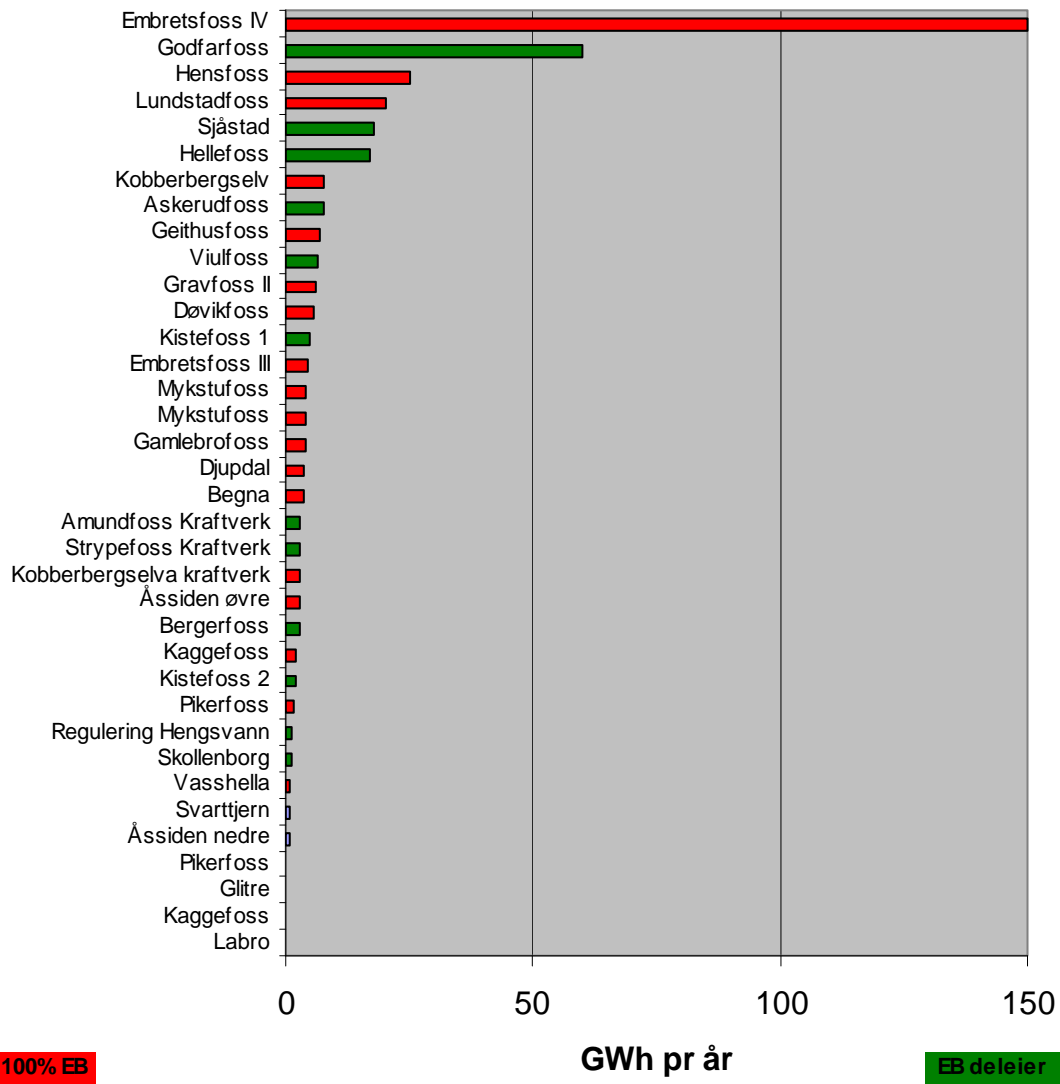
- Total 300 GWh
- EBs andel 250-280 GWh
- Fordelt på 30 antall prosjekt
- Investeringskost – >1000 MNOK
- Ny småkraft Buskerud
  - ✓ Svartjern
  - ✓ Sjøstad
  - ✓ Glitre
- Ny småkraft utenfor Buskerud
  - ✓ Norsk Grønn Kraft
    - Realisert 130 GWh
    - Ambisjon (1. milepæl, 2010 – 300 GWh)

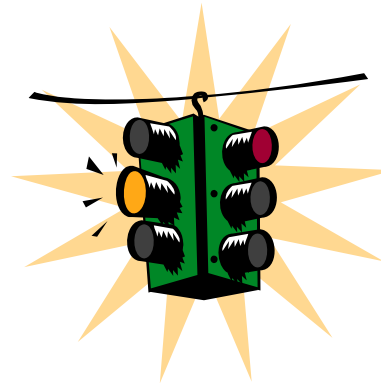


# Samtlige prosjekter



Økt produksjon pr prosjekt  
alle prosjekter





## Utførte prosjekter

Prosjekt	Gevinst i GWh	Tiltak
Gamlebrofoss	4	Nytt løpehjul og generell oppgradering
Viulfoss	6	Nytt løpehjul
Kaggefoss	5	Oppgradering av kontrollanlegg
Kaggefoss	20	Byttet ut tre løpehjul
Kaggefoss	40	Ny tunnel
Gravfoss	80	Ny stasjon
Skollenborg	15	To nye løpehjul

# EBs muligheter til økt produksjon i eksisterende fallrettigheter

**13%**

(ca. 250 GWh/år)

Nye turbiner og nye kraftverk

**7%**

(185 GWh/år)

Gjennomførte prosjekter

Rasjonell drift

(20-25 MNOK/år)



**2%**

(ca. 50 GWh/år)

Oppgradering av eksisterende utstyr

**1-2%**

(25-50 GWh/år)

Bedret vannhusholdning og samordnet drift

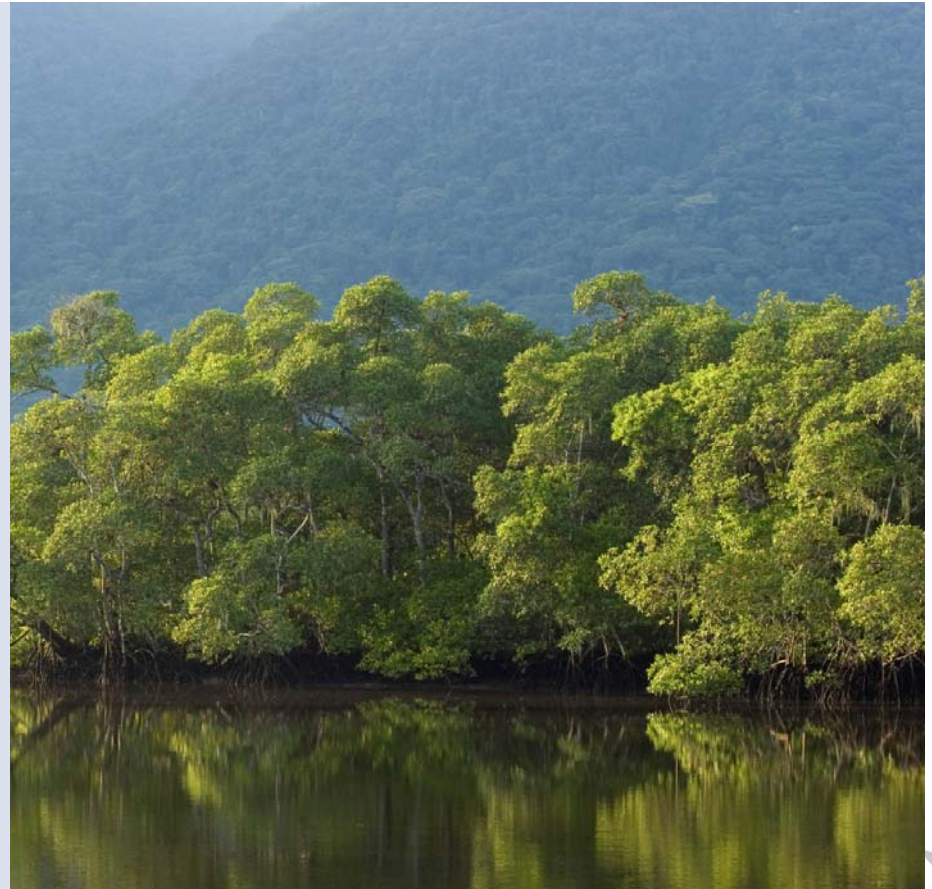
# Fjernvarme/bio/avfall

## – muligheter og utfordringer

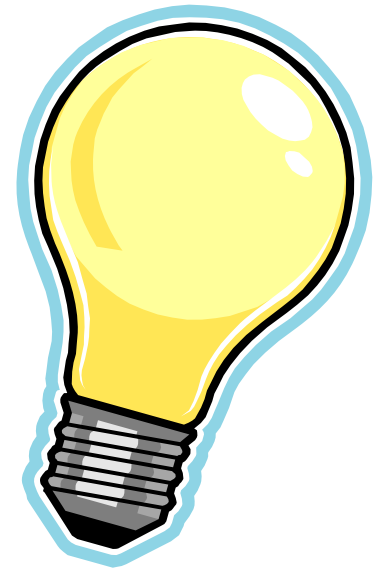
- Regjeringens ambisjoner 14 TWh bio innen 2020
- Deponiforbud for nedbrytbart avfall (600-800.000 tonn i 2009/2010)
- Hugstavfall, grener/topper har et potensiale på 20 TWh i Norge og vi får stadig mer skog (200 % av nivå 1930)



Men rammebetingelser stimulerer hittil ikke til å realisere utbygging i stort omfang



- EB tror internasjonale miljøutfordringer vil endre dette bildet og arbeider aktivt for å introdusere alternative varmeløsninger i Buskerud-regionen
  - ✓ Sternrapporten angir behov for å redusere CO<sub>2</sub>-utslippene med 80 %
  - ✓ Kraftsektoren står for en vesentlig del av utslippene (60 % i Europa)
  - ✓ EU og nasjonalstatene legger mye prestisje i å nå oppsatte ambisjoner/mål
  - ✓ Lave utslipp fra norsk kraftproduksjon, men forbruksadferd (elforbruk til oppvarming) representerer en betydelig miljøbelastning i et europeisk perspektiv og bør endres
  - ✓ Norsk elforbruk/produksjon salderes i det europeiske kraftmarkedet
    - Mer/mindre elforbruk i Norge påvirker utslipp omtrent på samme måte som i Danmark/Tyskland
  - ✓ Fjernvarme – et norsk tiltak som ville monne i CO<sub>2</sub>-sammenheng
    - Konvertering fra el til fjernvarme i eksisterende bygg
    - Energieffektive nybygg uten el til varmeformål



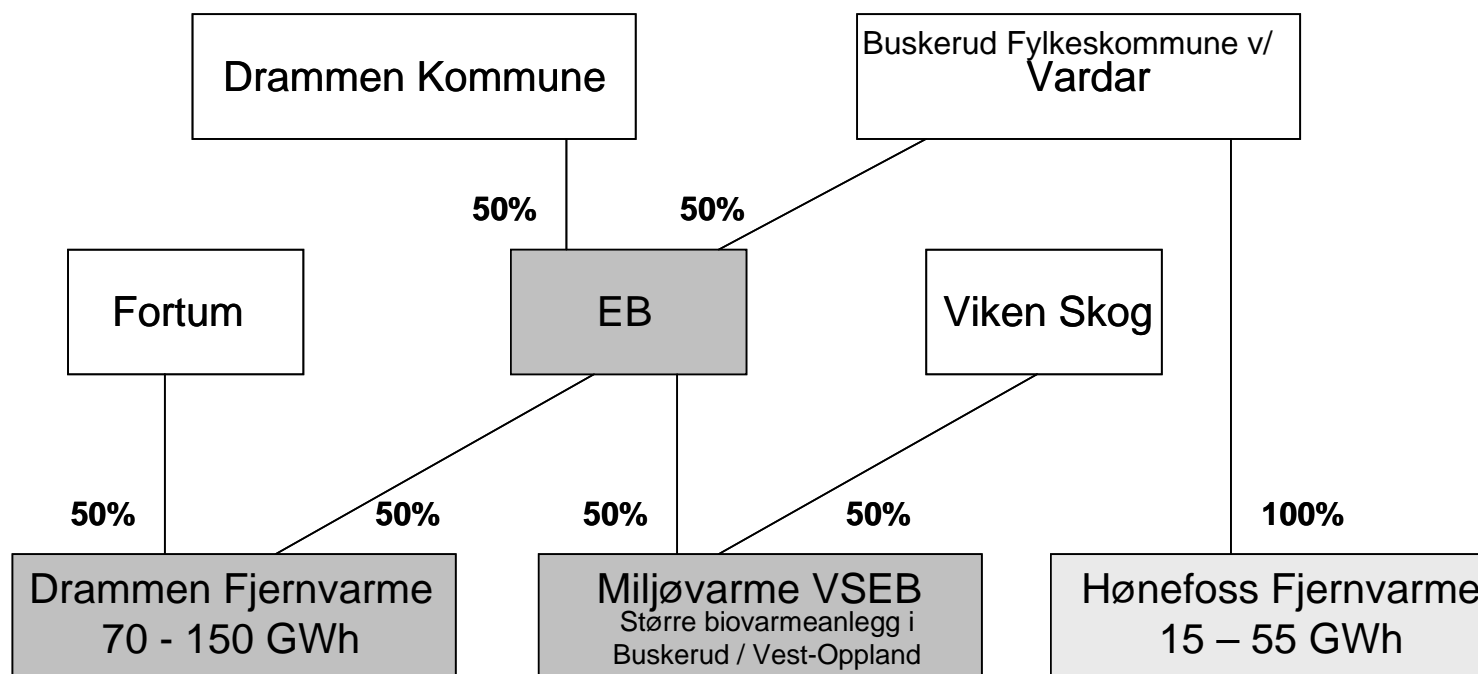
- Et eksempel som illustrerer poenget
  - ✓ Kullkraft har et utslipp på nesten 1 mill tonn CO<sub>2</sub> / TWh el produksjon
- Dette betyr at en forsiktig ambisjon om å øke norsk fjernvarmeandel fra 3 til 9 TWh (5 til 15 %) vil frigjøre elkraft tilsvarende en utslippsreduksjon på 5-6 mill tonn CO<sub>2</sub>/år fra kullkraftverk.
- Men utslippsreduksjonene kommer i hovedsak utenfor Norges grenser og påvirker i mindre grad nasjonale målsetninger.



# Fjernvarmesatsningen, organisering og eierstruktur



- Drammen Fjernvarme (briketter), 50- 60% biobrensel
- Varmepumpe/kjøling på Brakerøya (planfase)
- Hønefoss Fjernvarme (våt flis), ca. 80% biobrensel (også kjøling og maskin)
- Solbergelva, lite nærvarmeanlegg
- Biogass fra Lindum (planfase)
- Diverse prosjekter i regi av miljøvarme



Nye partnere?



Miljøvarme VSEB AS

Lokale og industrielle partnere

Prosjekt 1

Prosjekt 2

Prosjekt 3

Fjernvarme/kraftvarme  
i Buskerud og øvrige Østlandet



# Øvrige miljøutfordringer for energiforsyningen i Buskerud

- **Automatisk måleverdiinnsamling og styring/utkobling av forbruk**
  - ✓ Synergi med fibersatsningen
  - ✓ Bevisstgjøring om strømforbruk reduserer forbruket
  - ✓ Redusere behovet for nye nettutbygninger / forsterkninger
- **Effektivisere nettstruktur (elnett)**
  - ✓ Nye investeringer kan frigjøre båndlagt areal
  - ✓ Ny likestrømsteknologi gir spennende muligheter og utfordringer
  - ✓ Koordinert drift/utbygging av elnett og produksjon

